

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-046336

(43)Date of publication of application : 14.02.1995

(51)Int.Cl.

H04M 11/00

G08B 25/08

H04M 3/00

H04M 3/22

(21)Application number : 05-202539

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 26.07.1993

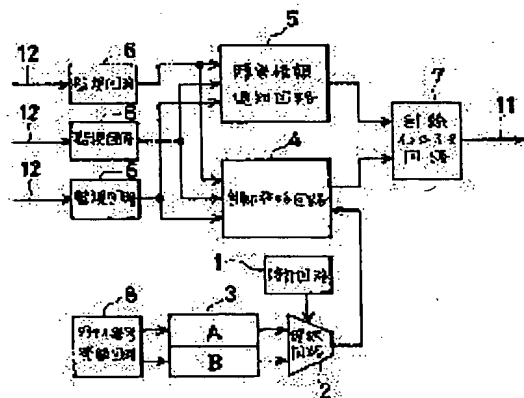
(72)Inventor : INADA HISASHI

## (54) FAULT INFORMING DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To provide a fault informing device capable of informing a proper destination to be informed of fault generation and restoring time.

CONSTITUTION: A fault information reporting circuit 5 constitutes fault reporting information in accordance with a fault detecting output from a monitoring circuit 6 and an automatic call circuit 4 calls a maintenance center corresponding to fault generating/restoring time through a line interface circuit 7 based upon an optional dial number selected from a dial number storing circuit 3 by a selection circuit 2 based upon time information applied from a time circuit 1 and sends the fault reporting information outputted from the circuit 5.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 10.03.1994

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 19.11.1996

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-46336

(43) 公開日 平成7年(1995)2月14日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/00	3 0 1	7406-5K		
G 0 8 B 25/08		A 7323-5G		
H 0 4 M 3/00		E 8426-5K		
3/22		Z 8426-5K		

審査請求 有 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平5-202539

(22) 出願日 平成5年(1993)7月26日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 稲田 久

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

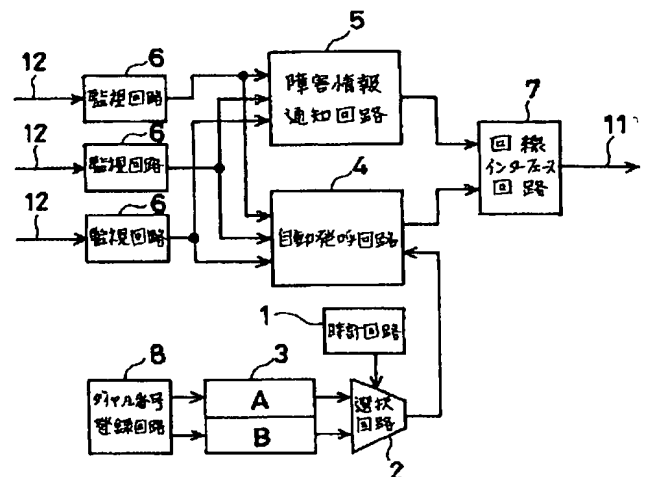
(74) 代理人 弁理士 山川 政樹

(54) 【発明の名称】 障害通知装置

(57) 【要約】

【目的】 障害発生および復旧の時刻に応じて適切な通知先へ通知できる障害通知装置を提供する。

【構成】 監視回路6からの障害検出出力に応じて、障害情報通知回路5で障害通知情報を構成し、一方、自動発呼回路4は、時間回路1からの時刻情報に基づいて選択回路2により選択されたダイヤル番号蓄積回路3のいずれかのダイヤル番号に基づき、回線インターフェース回路7を介して障害発生・復旧の時刻に応じた保守センタに発呼し、障害情報通知回路5からの障害通知情報を送出する。



(2)

### 【特許請求の範囲】

1  
【請求項 1】 被監視装置の障害発生・復旧を検知しその内容を保守センタに通知する障害通知装置において、複数の保守センタに対応するダイヤル番号を蓄積するダイヤル番号蓄積手段と、時刻を計時する計時手段と、この計時手段からの出力に基づき前記ダイヤル蓄積手段に蓄積されているダイヤル番号の内の 1 つを選択出力する選択手段と、被監視装置の障害発生・復旧に応じて前記選択手段により選択されたダイヤル番号に基づき所定の保守センタに自動的に発呼する自動発呼手段とを備えることを特徴とする障害通知装置。

### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、障害発生に応じてその旨を通知する障害通知装置に関し、特に障害発生を検出して自動的に通知する障害通知装置に関するものである。

#### 【0002】

【従来の技術】 従来、この種の障害通知装置は、遠隔地にある各種装置に障害が発生した場合、発生した障害内容や復旧状況を自動的に通知することを目的として、これら各地の被監視装置に隣接して設置されるものであり、特に通知宛先としては、保守員が待機しこれら障害通知装置を集中的に管理する保守センタが予め設定されていた。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従って、このような従来の障害通知装置では、障害発生や障害復旧の通知先として、唯一、保守センタのダイヤル番号しか設定されていないため、障害発生や復旧の時刻に関わらず、常に同一の保守センタへ通知するものとなり、保守センタには 24 時間、すべての時間帯にわたって保守員を待機させ、各障害通知装置からの障害通知に対応させる必要があり、夜間帯には異なる保守センタで監視する等の時刻に応じた異なる保守体制をとることは不可能であった。

【0004】 本発明はこのような課題を解決するためのものであり、障害発生および復旧の時刻に応じて適切な通知先へ通知できる障害通知装置を提供することを目的としている。

#### 【0005】

【課題を解決するための手段】 このような目的を達成するために、本発明による障害通知装置は、複数の保守センタに対応するダイヤル番号を蓄積するダイヤル番号蓄積手段と、時刻を計時する計時手段と、この計時手段の出力に基づきダイヤル蓄積手段に蓄積されているダイヤル番号の内の 1 つを選択出力する選択手段と、被監視装置の障害発生・復旧に応じて選択手段により選択されたダイヤル番号に基づき所定の保守センタに自動的に発呼する自動発呼手段とを備えるものである。

#### 【0006】

2  
【作用】 従って、被監視装置の障害発生・復旧に応じて、時間手段からの出力に基づいて選択手段により選択されたダイヤル番号蓄積手段のいずれかのダイヤル番号に基づいて、自動発呼手段により保守センタに発呼される。

#### 【0007】

【実施例】 次に、本発明について図面を参照して説明する。図 1 は本発明の一実施例である障害通知装置のブロック図である。同図において、6 は、被監視装置（図示せず）からの各種障害表示信号 1 2 を引き込み、被監視装置における障害の発生または復旧を検出する監視回路、5 は、各監視回路 6 からの障害検出出力に基づき障害通知情報を構成する障害情報通知回路である。

【0008】 4 は、各監視回路 6 からの障害検出出力に応じて所定の通知先への発呼処理を行う自動発呼回路、7 は、モデムを有し自動発呼回路 4 からの発呼指示に応じて回線 1 1 を捕捉して発呼する回線インターフェース回路である。

【0009】 また、3 は、通知先保守センタのダイヤル番号として、昼間帯、夜間帯に対応する A、B の 2 種類のダイヤル番号を格納するダイヤル番号蓄積回路、1 は、所定の時間帯であることを示す時間情報を出力する時計回路、2 は、時計回路 1 からの時間情報に応じて A または B どちらかの通知先ダイヤル番号を選択出力する選択回路、8 はダイヤル番号蓄積回路 3 に対して保守者により任意のダイヤル番号を設定するためのダイヤル番号登録回路である。

【0010】 次に本発明の動作を図 1 を参照して説明する。なお、時計回路 1 には、午前 9 時から午後 6 時までの時間帯に時間情報を出力し、その他の時間帯には時間情報の出力を停止するように、予め設定されているものとする。

【0011】 今、被監視装置（図示せず）に障害が発生した場合、各監視回路 6 は被監視装置からの障害表示信号 1 2 を検出し、それぞれ自動発呼回路 4 および障害情報通知回路 5 へ障害検出出力を出力する。

【0012】 障害情報通知回路 5 は、この障害検出出力に基づき、被監視装置で発生した障害内容を分析し、保守センタへ通知するための障害情報を構成する。一方、自動発呼回路 4 は、監視回路 6 からの障害検出出力に応じて、選択回路 2 から供給されるダイヤル番号に基づく発呼指示を、回線インターフェース回路 7 に対して出力する。

【0013】 ここで、例えば被監視装置で発生した障害の発生時刻が、午前 9 時から午後 6 時までの昼間帯である場合には、時計回路 1 からの時刻情報に応じて、選択回路 2 は、ダイヤル番号蓄積回路 3 に格納されている 2 つのダイヤル番号 A、B のうち A を選択して自動発呼回路 4 へ出力し、また障害の発生時刻が、午後 6 時から午前 9 時までの夜間帯である場合には、時計回路 1 からの

(3)

3

時刻情報に応じて、選択回路 2 は、ダイヤル番号蓄積回路 3 に格納されているダイヤル番号 B を選択して自動発呼回路 4 へ出力する。

【0014】この後、回線インターフェース回路 7 は、自動発呼回路 4 からの発呼指示に基づき、回線 11 を捕捉し、障害発生時刻帯に応じて選択されたダイヤル番号 A または B を送出し、回線接続後、障害情報通知回路 5 で構成された障害情報をいずれかの保守センタに通知する。

【0015】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、通知先保守センタのダイヤル番号を複数蓄積しておき、障害発生・復旧の時刻に応じて、いずれかのダイヤル番号を選択して送出するようにしたものである。従って、障害通知装置において、障害発生・復旧の内容をその発生時刻に応じて適切な保守センタに通知することができ、時間

4

帯によって異なる複数の保守体制を取ることが可能となるという格別な効果を奏するものである。

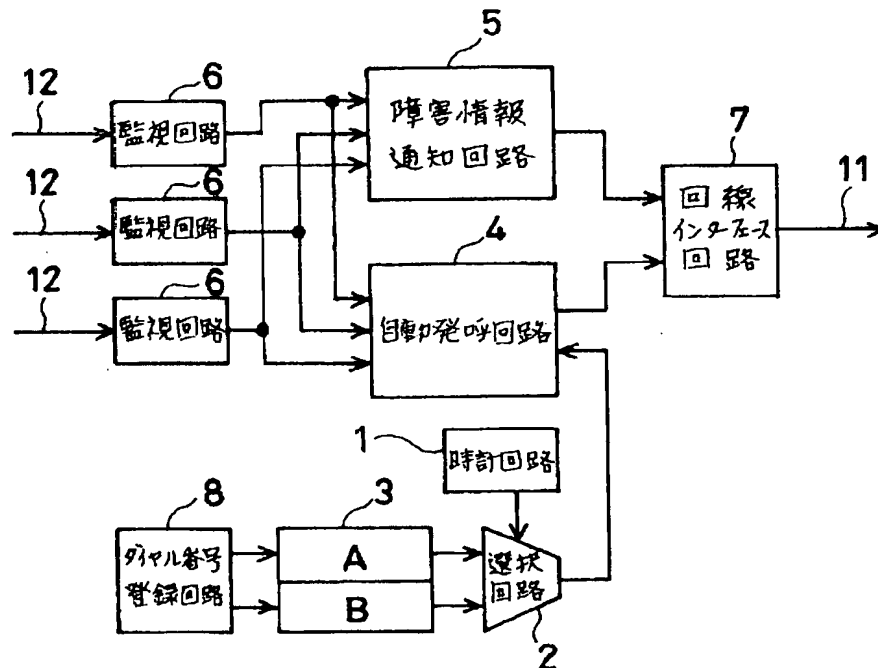
【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例による障害通知装置のブロック図である。

【符号の説明】

- 1 時計回路
- 2 選択回路
- 3 ダイヤル番号蓄積回路
- 4 自動発呼回路
- 5 障害情報通知回路
- 6 監視回路
- 7 回線インターフェース回路
- 8 ダイヤル番号登録回路
- 11 回線
- 12 障害表示信号

【図 1】



【手続補正書】

【提出日】平成 5 年 12 月 21 日

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】被監視装置の障害発生・復旧を検知しそ

の内容を保守センタに通知する障害通知装置において、複数の保守センタに対応するダイヤル番号を蓄積するダイヤル番号蓄積手段と、時刻を計時する計時手段と、この計時手段からの出力に基づき前記ダイヤル蓄積手段に蓄積されているダイヤル番号の内の 1 つを選択出力する選択手段と、被監視装置の障害発生・復旧に応じて前記選択手段により選択されたダイヤル番号に基づき所定の保守センタに自動的に発呼する自動発呼手段とを備える

(4)

ことを特徴とする障害通知装置。

【請求項 2】 被監視装置の障害発生・復旧を検知しその内容を保守センタに通知する障害通知装置において、各被監視装置における障害の発生または復旧を検出する複数の監視回路と、各監視回路からの障害検出出力に基づき障害通知情報を構成する障害情報通知回路と、各監視回路からの障害検出出力に応じて対応するダイヤル番号の通知先への発呼処理を行う自動発呼回路と、自動発呼回路からの発呼指示に応じて回線を捕捉して発呼し、障害情報通知回路で構成した障害通知情報を回線に送出する回線インターフェイス回路と、通知先保守センタのダイヤル番号を時刻に応じて複数格納するダイヤル番号蓄積回路と、時刻情報を出力する時計回路と、時計回路からの時刻情報に応じてダイヤル番号蓄積回路の複数のダイヤル番号のいずれかを選択して自動発呼回路に出力する選択回路とを備えることを特徴とする障害通知装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、本発明による障害通知装置は、複数の保守センタに対応するダイヤル番号を蓄積するダイヤル番号蓄積手段と、時刻を計時する計時手段と、この計時手段の出力に基づきダイヤル蓄積手段に蓄積されているダイヤル番号の内の1つを選択出力する選択手段と被監視装置の障害発生・復旧に応じて選択手段により選択されたダイヤル番号に基づき所定の保守センタに自動的に発呼する自動発呼手段とを備えるものである。また、各被監視装置における障害の発生または復旧を検出する複数の監視回路と、各監視回路からの障害検出出力に基づき障害通知情報を構成する障害情報通知回路と、各監視回路からの障害検出出力に応じて対応するダイヤル番号の通知先への発呼処理を行う自動発呼回路と、自動発呼回路からの発呼指示に応じて回線を捕捉して発呼し、障害情報通知回路で構成した障害通知情報を回線に送出する回線インターフェイス回路と、通知先保守センタのダイヤル番号を時刻に応じて複数格納するダイヤル番号蓄積回路と、時刻情報を出力する時計回路と、時計回路からの時刻情報に応じてダイヤル番号蓄積回路の複数のダイヤル番号のいずれかを選択して自動発呼回路に出力する選択回路とを備えるものである。